

第 7 章

Spring Boot 进阶

本章首先介绍 AOP、IoC、Servlet 容器；然后深入讲解自动配置原理、自定义 Starter、自定义注解；最后讲解异常的处理，以及如何单元测试。

7.1 面向切面编程

7.1.1 认识 Spring AOP

1. 什么是 AOP

AOP (Aspect Oriented Program, 面向切面编程) 把业务功能分为核心、非核心两部分。

- 核心业务功能：用户登录、增加数据、删除数据。
- 非核心业务功能：性能统计、日志、事务管理。

在 Spring 的面向切面编程 (AOP) 思想里，非核心业务功能被定义为切面。核心业务功能和切面功能先被分别进行独立开发，然后把切面功能和核心业务功能“编织”在一起，这就是 AOP。

未使用 AOP 的程序如图 7-1 所示，使用 AOP 的程序如图 7-2 所示。由此可见，AOP 将那些与业务无关，却为业务模块所共同调用的逻辑封装起来，以便减少系统的重复代码，降低模块间的耦合度，利于未来的拓展和维护。这正是 AOP 的目的，它是 Spring 最为重要的功能之一，被广泛使用。

2. AOP 中的概念

- 切入点 (pointcut)：在哪些类、哪些方法上切入。
- 通知 (advice)：在方法前、方法后、方法前后做什么。